08.03.01.10.Б1.В-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Строительный институт

УТВЕРЖДАЮ
Директор СИ
_____ А.В. Покатилов
«____»_____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Сметное дело

Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) 10 Информационное моделирование зданий и сооружений

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2025 г.

1634098242

Рабочую программу составил:
Старший преподаватель кафедры ПМ Н.В. Дорожкина

Рабочая программа обсуждена
на заседании кафедры производственного менеджмента

Протокол № _____ от _____

Зав. кафедрой производственного менеджмента _____ Т.Г. Королева

подпись ФИО

Согласовано учебно-методической комиссией
по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство

Протокол № _____ от _____

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство _____ А.В. Покатилов

подпись ФИО

1634098242

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Сметное дело", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-8 - Моделирует и выполняет расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Расчетный анализ и оценка технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности

Результаты обучения по дисциплине:

Знать методы математической обработки данных

Уметь прогнозировать природно-техногенные опасности, внешние воздействия для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту, анализировать и оценивать технические решения строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности

Владеть навыками моделирования и анализа в проектной деятельности

2 Место дисциплины "Сметное дело" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Архитектура гражданских и промышленных зданий, Компьютерные технологии в строительстве, Экономика отрасли.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для
формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3 Объем дисциплины "Сметное дело" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Сметное дело" составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Форма обучения	**Количество часов**		
	ОФ	**ЗФ**	**ОЗФ**
Курс 4/Семестр 8			
Всего часов	108		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	14		
Лабораторные занятия			
Практические занятия	20		
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	74		
Форма промежуточной аттестации	зачет		

4 Содержание дисциплины "Сметное дело", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Раздел 1 Сметное нормирование			
Тема 1. Система сметных норм и нормативов в строительстве. Система сметных норм и нормативов в строительстве. Методы сметного нормирования. Состав сметной документации к проектам.	2		
Тема 2 Характеристика состава и структуры сметных нормативов, используемых для расчета стоимости инвестиционно-строительных проектов. Характеристика государственных элементных сметных норм и порядок их применения. Характеристика единичных расценок на строительные работы.	2		
Раздел 2 Сметная стоимость строительства			
Тема 3. Структура сметной стоимости. Структура сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ. Определение сметных затрат на материальные ресурсы. Определение сметных затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов. Определение сметных расходов на оплату труда рабочих. Порядок выделения в составе сметной документации нормативной трудоемкости и сметной заработной платы.	2		
Тема 4. Порядок определения накладных расходов и сметной прибыли. Понятие и состав накладных расходов. Нормирование накладных расходов. Порядок расчета величины накладных расходов в локальных сметах. Сметная прибыль и порядок определения ее в смете. Порядок определения сметной стоимости оборудования и его монтажа.	1		
Раздел 3 Составление и анализ сводных сметных расчетов стоимости строительства			
Тема 5. Сводный сметный расчет стоимости строительства (ССРСС) и порядок определения его глав. Понятие и состав сводного сметного расчета стоимости строительства. Расчет отдельных глав сметного расчета стоимости строительства. Пояснительная записка к расчету, ее содержание.	1		
Тема 6. Автоматизация сметных расчетов. Проверка достоверности определения сметной стоимости. Анализ сметной документации по инвестиционно-строительному проекту. Автоматизация сметных расчетов.	6		
Итого	**14**		

4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ

1634098242

Раздел 1 Сметное нормирование			
ПР № 1. Составление калькуляции единичной расценки на ремонтно-строительные работы	4		
Раздел 2 Сметная стоимость строительства			
ПР № 2. Расчет сметной стоимости земляных работ ресурсно-индексным методом	4		
ПР № 3. Расчет сметной стоимости отделочных работ ресурсно-индексным методом.	4		
Раздел 3 Составление и анализ сводных сметных расчетов стоимости строительства			
ПР № 4. Составление объектной сметы на основе локальных смет с использованием программного комплекса	4		
ПР № 5. Составление акта выполненных работ на основе локальных смет с использованием программного комплекса	4		
Итого	**20**		

4.4 Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Ознакомление с результатами обучения по дисциплине, структурой и содержанием дисциплины, перечнем основной, дополнительной, методической литературы, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также периодическими изданиями	25		
Подготовка и оформление отчетов по практическим работам	25		
Подготовка к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации	24		
Итого	**74**		

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Сметное дело"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень

	Опрос в форме тестирования; защита отчетов по практическим занятиям	ПК-8	Расчетный анализ и оценка технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности	**Знать:** Методы математической обработки данных **Уметь:** Прогнозировать природно-техногенные опасности, внешние воздействия для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту, анализировать и оценивать технические решения строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности	Высокий или средний
	Высокий уровень результатов обучения – знания, умения и навыки соотносятся с индикаторами достижения компетенции, рекомендованные оценки: отлично; хорошо; зачтено. **Средний уровень** результатов обучения – знания, умения и навыки соотносятся с индикаторами достижения компетенции, рекомендованные оценки: хорошо; удовлетворительно; зачтено. **Низкий уровень** результатов обучения – знания, умения и навыки не соотносятся с индикаторами достижения компетенции, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.				

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут проводиться как при непосредственном взаимодействии педагогического работника с обучающимися, так и с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ, в том числе синхронного и (или) асинхронного взаимодействия посредством сети «Интернет».

5.2.1.Оценочные средства при текущем контроле

Формами текущего контроля по всем разделам дисциплины являются тестирование, защита отчетов по практическим работам. При проведении тестирования обучающиеся должны пройти тест, состоящий из 25 вопросов. За каждый правильно данный ответ обучающийся получает 4 балла. Максимальное количество баллов - 100.

Количество баллов	0-64	65-74	75-84	85-100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

Примеры тестовых заданий

Раздел 1 Сметное нормирование

1. Дать краткий ответ

- Первичные сметные документы, составленные на отдельные виды работ и затрат по зданию и сооружению или по общеплощадочным работам, называются …

2. Выбрать один правильный ответ

Стоимость, определяемая локальными сметными расчетами (сметами), включает в себя:

а) прямые затраты, накладные расходы, сметную прибыль, прочие затраты;

б) заработную плату, стоимость эксплуатации машин и стоимость материалов;

в) договорную стоимость на строительно-монтажные работы;

г) прямые затраты, накладные расходы, сметную прибыль.

Раздел 2 Сметная стоимость строительства

1. Дать краткий ответ

Расходы строительно-монтажных организаций, связанные с созданием общих условий производства, его обслуживанием, организацией и управлением, определяемые в процентах от фонда оплаты труда рабочих-строителей и машинистов называются …

2. Выбрать один правильный ответ

Расходы, связанные с недостатками технологии и организации производства, потерями от брака, простоями, недостачами:

а) прямые затраты;

б) косвенные затраты;

в) производительные затраты;

г) непроизводительные затраты.

Раздел 3 Составление и анализ сводных сметных расчетов стоимости строительства

1. Дать краткий ответ

Сколько глав включает сводный сметный расчет стоимости строительства…(указать цифрой)

2. Выбрать один правильный ответ

Назначение сводного сметного расчета стоимости строительства:

а) определять стоимость строительства в целом;

б) определять стоимость вида работ;

в) определять стоимость объекта;

г) определять стоимость объектов и работ.

При защите отчета по практической работе обучающиеся должны подготовить и представить отчет по практической работе и ответить на четыре вопроса по нему.

Содержание отчета:

1.Тема практической работы.

2. Задачи работы.

3. Краткое описание хода выполнения работы.

4. Выводы, ответы.

Пример задания для практической работы:

Выполнить задание и подготовить отчет по практической работе.

Составить объектную смету на основании двух локальных смет на общестроительные работы с использованием программного комплекса.

Определить сметную стоимость работ с учетом лимитируемых затрат..

Объектную смету оформить по установленному образцу.

В объектной смете определить прочие лимитируемые затраты, относящиеся непосредственно к объекту.

К ним относятся:

1. затраты на временные здания и сооружения, определяемые по Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений по нормативам;
2. дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время, определяемые на основе Сборника сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по действующим нормативам;
3. затраты на перевозку автомобильным транспортом работников строительной организации;
4. в конце объектной сметы предусматреть резерв средств на непосредственные работы и затраты от итога объектной сметы в размере 2 % для объектов социальной сферы и 3 % для объектов производственного назначения.

При формировании объектной сметы учесть налог на добавленную стоимость по ставке 20 %.

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Обучающиеся, имеющие по результатам текущего контроля по дисциплине хотя бы один неудовлетворительный результат (не защищенные практические работы), обязаны, не менее чем за 5 рабочих дней до дня аттестационного испытания, установленного в соответствии с расписанием аттестационных испытаний, предоставить педагогическому работнику выполненные работы и защитить их.

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого оцениваются результаты обучения по дисциплине и соотносятся с установленными в рабочей программе индикаторами достижения компетенций.

Инструментом измерения результатов обучения по дисциплине является устный ответ обучающегося на 2 теоретических вопроса, выбранных случайным образом.

Теоретические вопросы:

1. Характеристика системы сметных норм и нормативов в строительстве.
2. Характеристика методов сметного нормирования.
3. Состав сметной документации к проектам.
4. Характеристика государственных элементных сметных норм и порядок их применения.
5. Характеристика единичных расценок на строительные работы.
6. Структура сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ.
7. Порядок определения сметных затрат на материальные ресурсы.
8. Порядок определения сметных затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов.
9. Порядок определения сметных расходов на оплату труда рабочих.
10. Порядок выделения в составе сметной документации нормативной трудоемкости и сметной заработной платы.
11. Понятие и состав накладных расходов.
12. Нормирование накладных расходов.
13. Порядок расчета величины накладных расходов в локальных сметах.
14. Сметная прибыль и порядок определения ее в смете.
15. Порядок определения сметной стоимости оборудования и его монтажа.
16. Понятие и состав сводного сметного расчета стоимости строительства.
17. Расчет отдельных глав сметного расчета стоимости строительства.
18. Пояснительная записка к расчету, ее содержание.
19. Проверка достоверности определения сметной стоимости.
20. Анализ сметной документации по инвестиционно-строительному проекту.
21. Автоматизация сметных расчетов.

Критерии оценивания:

- два теоретических вопроса отвечены в полном объеме без замечаний или с незначительными замечаниями, на дополнительные вопросы даны правильные ответы – 85…100 баллов;
- один из теоретических вопросов отвечен в полном объеме, второй в неполном объеме, на дополнительные вопросы даны в основном правильные ответы – 75…84 балла;
- один из теоретических вопросов отвечен в полном объеме без замечаний или с незначительными замечаниями, ответа на второй вопрос не последовало или на два вопроса даны ответы не в полном объеме, на дополнительные вопросы даны в основном правильные ответы – 65…74 балла;
- в прочих случаях – 0…64 балла.

Количество баллов	0-64	65-74	75-84	85-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено		

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля успеваемости в форме тестирования по распоряжению педагогического работника обучающиеся убирают все личные вещи, электронные средства связи, печатные и (или) рукописные источники информации, получают тестовые задания в печатной форме, где указывают Фамилия, Имя, Отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости. В течение установленного педагогическим работником времени обучающиеся письменно проходят тестирование. По истечении установленного времени тестовые задания с ответами обучающиеся передают педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

Компьютерное тестирование проводится с использованием ЭИОС КузГТУ.

При проведении текущего контроля обучающийся представляет отчет по практическим работам, преподаватель анализирует содержание отчета, задает обучающемуся четыре теоретических вопроса по материалу, представленному в отчете, и просит обосновать принятые решения. Если обучающийся владеет материалом, представленным в отчете, и может обосновать все принятые решения, то преподаватель оценивает ответы и результаты оценивания сразу доводятся до сведения обучающихся.

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета, проводимого устно или письменно, по распоряжению педагогического работника обучающиеся убирают все личные вещи, электронные средства связи, печатные и (или) рукописные источники информации, достают чистый лист бумаги любого размера и ручку, выбирают случайным образом два вопроса. На листе бумаги записываются

Фамилия, Имя, Отчество (при наличии), номер учебной группы, дата проведения промежуточной аттестации . В течение установленного педагогическим работником времени, но не менее 30 минут, обучающиеся письменно формулируют ответы на полученные вопросы, после чего сдают лист с ответами педагогическому работнику. Педагогический работник при оценке ответов на вопросы имеет право задать обучающимся вопросы, необходимые для пояснения предоставленных ответов, а также дополнительные вопросы по содержанию дисциплины.

Результаты текущего контроля успеваемости доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости, и могут быть учтены педагогическим работником при промежуточной аттестации. Результаты промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в день проведения промежуточной аттестации. При подготовке ответов на вопросы при проведении текущего контроля успеваемости и при прохождении промежуточной аттестации обучающимся запрещается использование любых электронных средств связи, печатных и (или) рукописных источников информации. В случае обнаружения педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанных источников информации – оценка результатов текущего контроля успеваемости и (или) промежуточной аттестации соответствует 0 баллов.

При прохождении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, допускается присутствие в помещении лиц, оказывающим таким обучающимся соответствующую помощь, а для подготовки ими ответов отводится дополнительное время с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Андреева, В. И. Сметное дело в строительстве : учебное пособие / В. И. Андреева ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра производственного менеджмента. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) (442 Кб). – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90811&type=utchposob:common (дата обращения: 17.04.2025). – Текст : электронный.

2. Желтова, Е. В. Ценообразование и сметное дело в строительстве : учебно-методическое пособие / Е. В. Желтова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), Кафедра строительства зданий и сооружений. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 107 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560928 (дата обращения: 07.08.2025). – Бибилиогр. в кн. – Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Асаул, А. Н. Управление затратами в строительстве : учебное пособие / А. Н. Асаул, М. К. Старовойтов, Р. А. Фалтинский ; под ред. А. Н. Асаула ; Институт проблем экономического возрождения, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Волгоградский государственный технический университет. – Изд. второе, исправленное и дополненное. – Санкт-Петербург : Институт проблем экономического возрождения, 2009. – 255 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434533 (дата обращения: 06.08.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-91460-021-8. – Текст : электронный.

2. Костюченко, В. В. Организация оплаты труда и сметное дело в строительстве : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению "Стр-во" / В. В. Костюченко, К. М. Крюков, В. М. Кожухар. – 2-е изд., доп. и перераб. – Ростов н/Д : Феникс, 2005. – 256 с. – (Строительство). – Текст : непосредственный.

3. Экономика отрасли : учебное пособие : по дисциплине "Экономика отрасли" для направления 08.03.01 "Строительств / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева ; составитель Н. В. Дорожкина. – Кемерово : КузГТУ, 2021. – 1 файл (1,6 Мб). – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91842&type=utchposob:comm (дата обращения: 17.04.2025). – Текст : электронный.

6.3 Методическая литература

1. Сметное дело : методические указания к контрольной работе для студентов направления 270800.62 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство», заочной формы обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. произв. менеджмента ; сост. В. И. Андреева. – Кемерово : КузГТУ, 2013. – 40 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=7725 (дата обращения: 17.04.2025). – Текст : электронный.

2. Сметное дело : методические указания по экономической части выпускной квалификационной работы для студентов направления подготовки 08.03.01 (270800.62) «Строительство», образовательная программа «Промышленное и гражданское строительство» / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. производствен. менеджмента ; сост.: В. И. Андреева, К. О. Шипилова. – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 28 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=3469 (дата обращения: 17.04.2025). – Текст : электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru/
2. Электронная библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com
3. Электронная библиотечная система «Консультант Студента» http://www.studentlibrary.ru
4. Электронная библиотека КузГТУ https://library.kuzstu.ru/index.php/punkt-2/podrazdel-21
5. Образовательная платформа «Юрайт» https://urait.ru/
6. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» http://www.consultant.ru/
7. Электронная библиотека https://gost.online/index.htm
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?
9. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/
10. База данных Scopus https://www.scopus.com/search/form.uri

6.5 Периодические издания

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал https://vestnik.kuzstu.ru/
2. Вопросы экономики : журнал https://eivis.ru/browse/publication/6645
3. Менеджмент в России и за рубежом : журнал https://eivis.ru/browse/publication/18786
4. Статистика и экономика (До №5 2016 г. Экономика, статистика и информатика) : научно-практический журнал
5. Финансы : теоретический и научно-практический журнал https://eivis.ru/browse/publication/19030

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

1. Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: https://elib.kuzstu.ru/. – Текст: электронный.
2. Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: https://portal.kuzstu.ru/. – Режим доступа: для авто-риз. пользователей. – Текст: электронный.
3. Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: https://el.kuzstu.ru/. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Сметное дело"

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности и организуется

следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), в том числе:

- с результатами обучения по дисциплине;
- со структурой и содержанием дисциплины;
- с перечнем основной, дополнительной, методической литературы, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также периодических изданий, использование которых необходимо при изучении дисциплины.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу, включающую:

- подготовку и оформление отчетов по практическим и лабораторным работам;
- подготовку к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

В случае затруднений, возникающих при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Сметное дело", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. 7-zip
4. Microsoft Windows
5. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
6. Microsoft Project
7. Kaspersky Endpoint Security
8. Браузер Спутник

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Сметное дело"

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине предусмотрены специальные помещения:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых консультаций и (или) индивидуальной работы обучающихся с педагогическим работником, оснащенные учебной мебелью (столами, стулья-ми), меловой и (или) маркерной доской, оборудованием для демонстрации слайдов.

2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные учебной мебелью (столами, стульями), компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ.

3. Учебное помещение для проведения практических работ, оснащенное компьютерными столами, стульями, персональными компьютерами с периферийным оборудованием и установленным лицензионным программным обеспечением.

11 Иные сведения и (или) материалы

Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных, так и современных интерактивных технологий. При контактной работе педагогического работника с обучающимися применяются следующие элементы интерактивных технологий:

- разбор конкретных примеров;

- мультимедийная презентация.